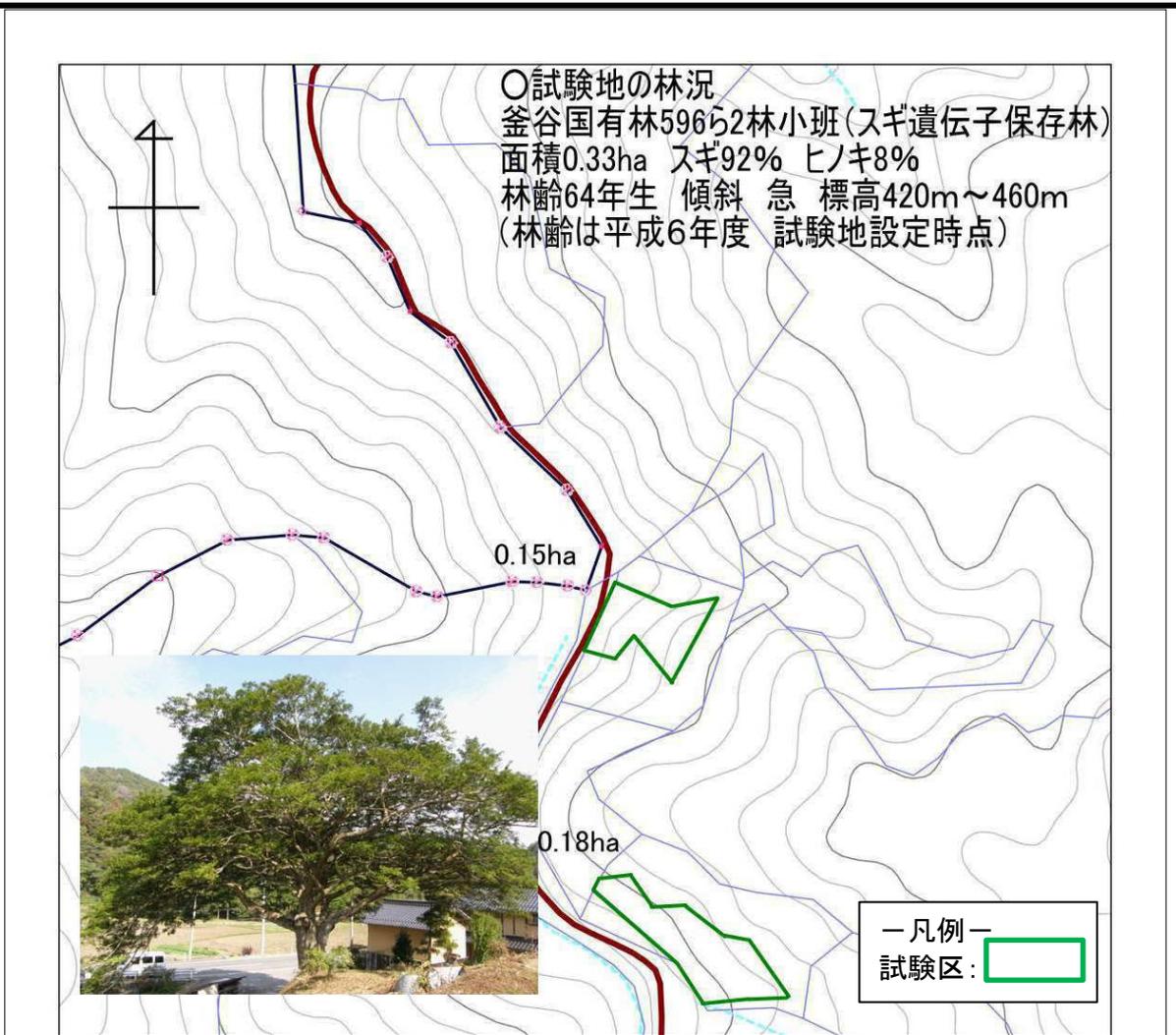


名 称	カヤ人工植栽試験
カテゴリー	効率的な森林管理及び健全な森林の育成技術の確立
キーワード	カヤ、樹下植栽
開発期間	平成2年度～平成25年度
実施主体	森林技術・支援センター
実施場所	岡山県新見市
国有林名	釜谷国有林596ら2林小班 0.33ha
協力機関	無
背景・目的	<p>基盤等の特殊用途に使用されるカヤ等の木材資源は急速に減少しており、その維持培養が必要とされている。現在、特殊用材であるカヤの植栽による育林技術は確立されていない状況にあるため、スギ造林地内に樹下植栽を行い、複層林によるカヤの育成技術を開発する。</p>
実施方法	<ol style="list-style-type: none"> 1 カヤの種子採取(平成2年度) 2 苗木の養成(平成3年度～平成5年度) 3 スギ64年生、0.33haを50%伐採 カヤ1,000本を樹下植栽(平成6年度) 4 10m×10mのプロット 4箇所設定 5 下刈、林内整備など保育作業の実施 <p>調査内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 活着調査、相対照度測定、生長量調査(樹高及び根元径)を実施 2 上層木とカヤの立木の配置図を作成。上木の位置とカヤの生長について分析
成 果	<p>樹下植栽でも枯損率12%と低く、カヤの活着率及び生長に影響が少ない。相対照度は年々低下しているが、植栽から10年を過ぎると、年平均生長量、根元径3～4mm、樹高15～20cmと順調に生育している。</p> <p>立木配置図を作成し、上層木の有無と個々の生長について調査を実施。各プロットとも上層木と生長の関係性は見られない。生育も良好なことから、当面照度調整を行う必要はないと思われる。</p> <p>基盤の材料に生長するまでは300年以上かかることから、長期継続的にデータを蓄積することとしている。</p>
成果の活用	無
関連資料	



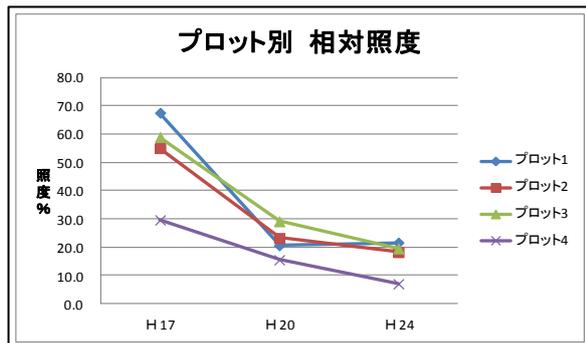
○植栽直後のカヤ(平成6年度)



プロット	プロット別 枯損率		
	本数・率	試験本数 (A)	枯損等 (B)
プロット1	29 (30)	1 (1)	3.4%
プロット2	34 (36)	8 (2)	23.5%
プロット3	26 (27)	2 (1)	7.7%
プロット4	23 (23)	2 (0)	8.7%
計	112 (116)	13 (4)	11.6%

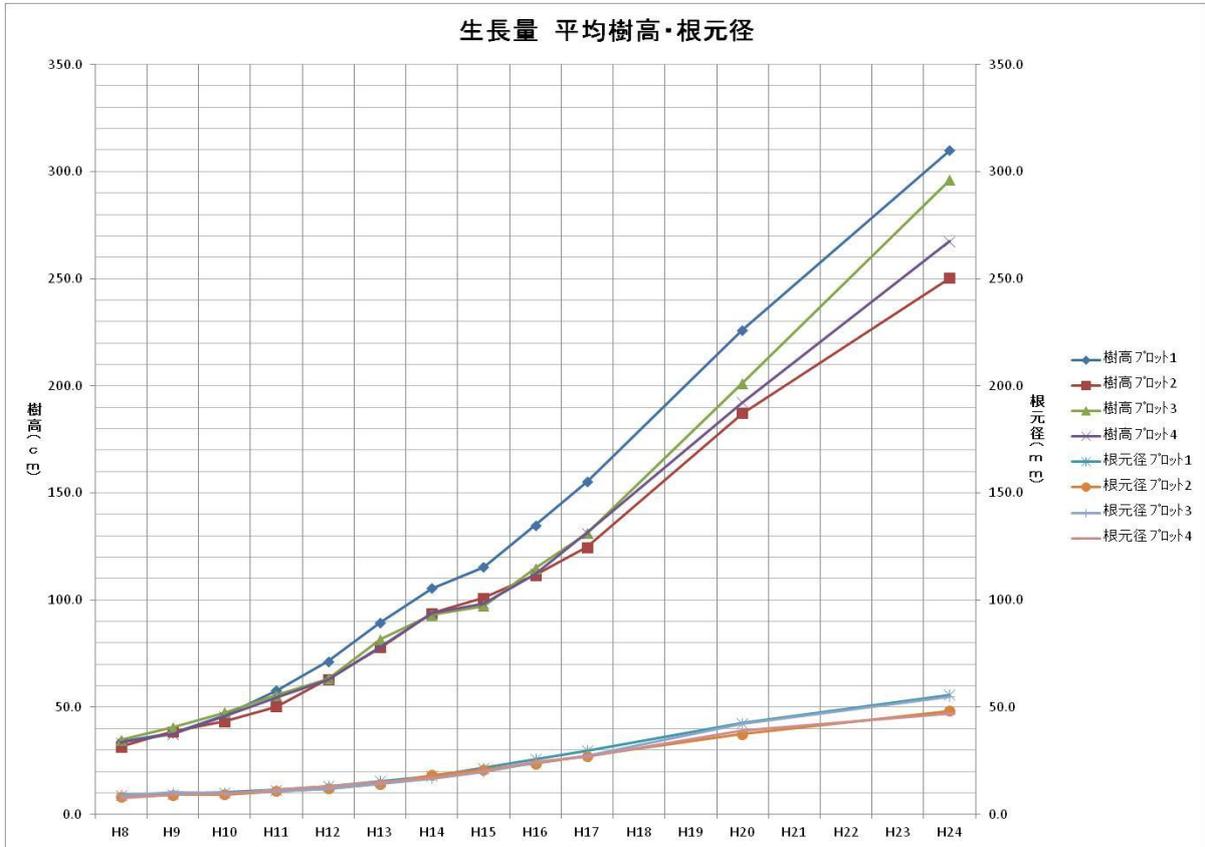
※()書きは、人為的(切損)により枯損した個体数。枯損率から除いて計算。

プロット別	相対照度		
	H17	H20	H24
プロット1	67.5	20.6	21.6
プロット2	55.0	23.2	18.2
プロット3	58.9	29.1	19.5
プロット4	29.6	15.5	7.0



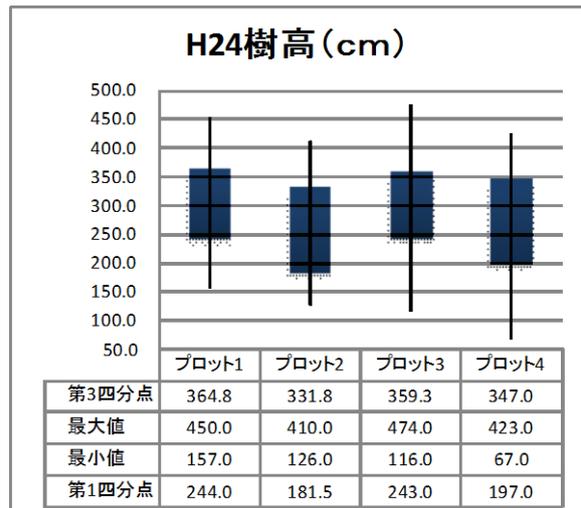
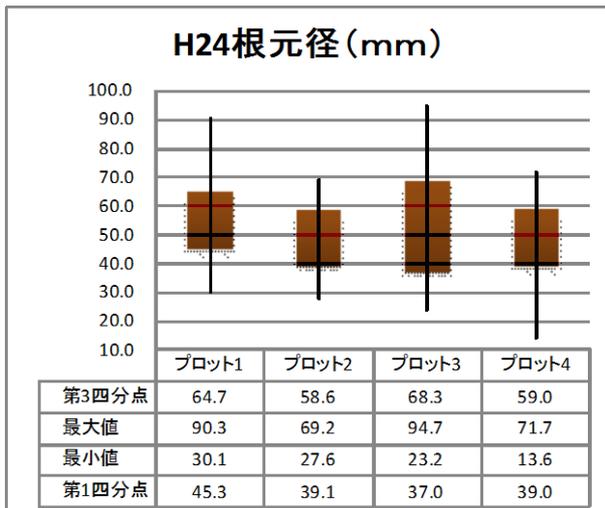
○プロット別生長量

※年平均生長量、平成17年度から3カ年、平成20年度から4カ年は、それぞれの平均値によってグラフを作成している



○平成24年度

根元径・樹高の最大値及び最小値



○立木配置図(カヤ及びスギ上層木)

プロット1、2周辺には、スギ上層木67本(平均樹高38.5m、平均胸高直径64cm)が点在する。

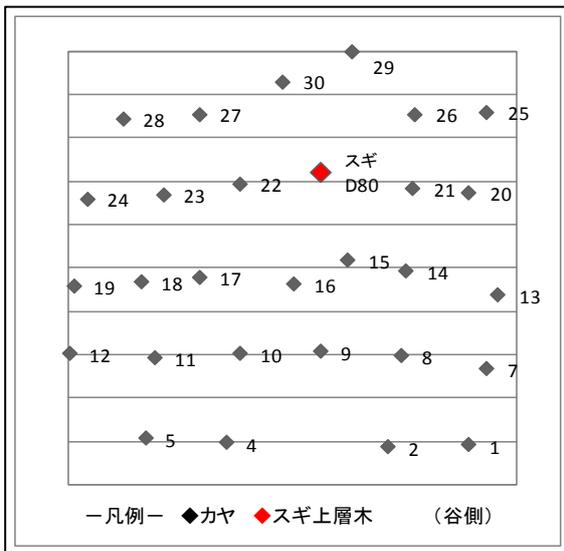
立木配置図とカヤ樹高(昇順)から、スギ上木の周辺でもカヤの生長の良いことが分かる。

すべてのプロットにおいても同じような傾向にあり、上層木によるカヤの生長への影響は見られない。

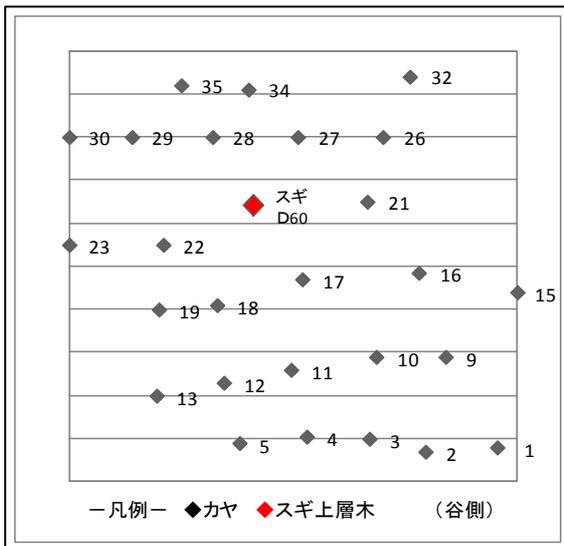
○プロット別 カヤ樹高(昇順)

プロット1			プロット2		
順位	カヤ番号	樹高	順位	カヤ番号	樹高
1	1	450	1	23	410
2	28	441	2	4	394
3	4	414	3	27	378
4	8	410	4	29	357
5	9	400	5	22	356
6	22	387	6	9	343
7	23	373	7	18	340
8	30	362	8	10	307
9	15	354	9	15	303
9	17	354	10	30	280
11	5	353	11	35	245
12	7	340	12	1	236
13	10	338	13	21	231
14	19	333	14	5	224
15	20	321	15	28	217
16	21	310	16	16	214
17	16	297	17	19	205
18	29	261	18	32	194
19	2	254	19	34	189
20	25	252	20	3	179
21	12	246	20	11	179
22	26	238	22	17	167
23	11	225	23	26	156
24	27	220	24	2	150
25	18	216	25	13	130
26	24	188	26	12	126
27	13	184			
28	14	157			

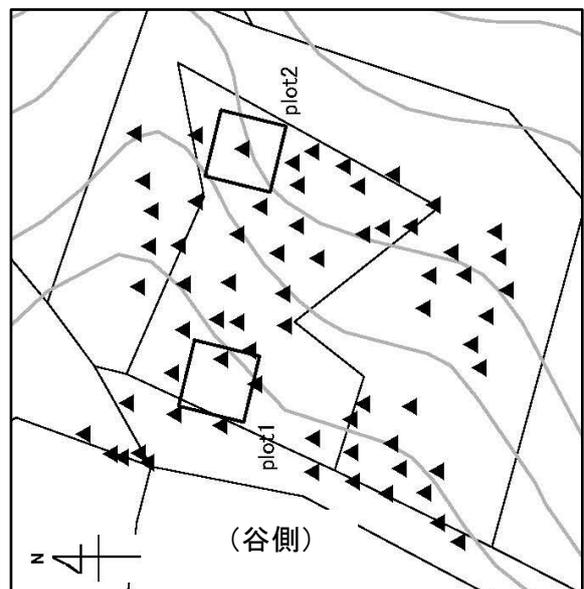
○プロット1



○プロット2



○プロット位置と立木配置図(プロット1、2と周辺のスギ上層木)※▲:スギ上層木



○プロット1 生長の推移



○平成17年度(平均樹高160cm)



○平成20年度(平均樹高250cm)



○平成24年度(平均樹高340cm)